ISSN 1611-1583
Nr. 3 / 29. Jahrgang
September 2014
14.00 €

Waterkant

Umwelt + Mensch + Arbeit in der Nordseeregion
www.waterkant.info

Kalibergbau-Abwässer: Weder Werra noch Jade
▶ Seite 7

Das Jade-System: Genug ist genug
▶ Seite 11

Kavernen der Jaderegion: Problem-Löcher
▶ Seite 17

- Nitratschwemme
- Flusszerstörung: Elbe, Weser, Ems
- Küstenautobahn
- Fehmarnbeltquerung
- Offshore-Rettung

Impressum

Herausgeber
Förderkreis WATERKANT e. V.

Sitz des Vereins
D-48282 Emsdetten, Grevener Damm 97

Bankverbindung + Spendenkonto
Ostfriesische Volksbank eG
BLZ: 285 900 75
BIC: GENODEF1LER
Konto: 410 200 3000
IBAN: DE32 2859 0075 4102 0030 00

Verantwortl. i. Sinne des LPG-NRW § 8 II
Burkhard Ilschner, D-27628 Sandstedt

Kontaktanschrift
Redaktion WATERKANT
Offenwardener Straße 6
D-27628 Sandstedt
Tel.: 0 47 02 / 92 00 94 (bitte vormittags)
Fax: 0 47 02 / 92 00 93
E-Mail: buero@waterkant.info
Internet: www.waterkant.info

Satz, Layout & Aboverwaltung
okay druckbetreuung, Volkmar Kayser
Kirchringstraße 2/12
D-26736 Krummhörn-Loquard
Tel.: 0 49 27 / 187 97 75
Fax: 0 49 27 / 187 97 78
E-Mail: abo@waterkant.info

Druck
Saxoprint Gmbh, 01277 Dresden

Bezug
Einzelpreis 14.00 Euro zzgl. Versand.
Jahresabonnement 50.00 Euro inkl. Versand. Schüler, Studenten, Azubis, Hartz-IV-Empfänger die Hälfte.
Für Mitglieder des Fördervereins ist der Bezugspreis im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Inhaltsverzeichnis

SCHWERPUNKT

Walter Hölzel
Nach hundert Jahren Werraversalzung darf die Jade nicht die Alternative sein
„Nordseepipeline“ – eine Bestandsaufnahme . . . . Seite 7

Gisela Gerdes und Burkhard Ilschner
Das Jade-System verkraftet keine Experimente – wie die K+S-Abwasserpipeline
Salz im Getriebe . . . . Seite 11

Peter Prill und Andreas Rudolph
Der Widerstand gegen die ostfriesischen Kavernen ist ein Kampf gegen Behördenwillkür
Tricks, Blockaden und Heimlichtuerei . . . . Seite 17

Thomas Schumacher
Nitratschwemme in Grundwasser und Oberflächengewässern landet irgendwann im Meer
Es stinkt noch immer zum Himmel . . . . Seite 21

Klaus Baumgardt
Bundesverwaltungsgericht verhandelt über Elbvertiefung – Entscheidung am 2. Oktober
Verpasste Gelegenheiten? . . . . Seite 23

Peer Janssen
Weservertiefung vor dem EuGH . . . . Seite 26

Foto: Eilert Voss

Über die von der Hamburger Hafenwirtschaft geforderte, neunte Elbvertiefung verhandelt das Bundesverwaltungsgericht in Leipzig. Die mindestens ebenso umstrittene Weservertiefung zugunsten der Häfen von Bremerhaven, Brake und Bremen ist Thema beim Europäischen Gerichtshof in Luxemburg. Die verbaute und kaputt gebaggerte Ems (Foto) verschlingt Millionen Euro Steuergeld, ohne dass ihr wirklich geholfen werden könnte – zumindest solange nicht, wie die Begehrlichkeiten der Meyer Werft anhalten. Flüsse ohne Chance?

Thomas Schumacher
Teure Studien und leeres Gerede – der Ems wird der Garaus gemacht
Nicht schön, aber Meyer... . . . . Seite 27

Susanne Grube
Wie dringend braucht Europa die Küstenautobahn A 20 wirklich?
Magistrale – oder Marginalie... . . . . Seite 29

Peer Janssen
Fehmarn streitet gegen Betontrassenpläne via Belt und Sund
Seelenloser Brückenpfeiler? . . . . Seite 33

Klaus-Rüdiger Richter
Offshore-Windkraft-Ausbau erfolgt bislang ohne geeignetes Rettungswesen
Geplante Strukturen verfassungswidrig? . . . . Seite 35

düt un dat vunne Waterkant . . . . Seite 4
Register . . . . Seite 39

Unser Titelbild zeigt das Jadesystem als Teil des Wattenmeeres der südlichen Nordsee. Deutlich sind die Rinnen und Priele der Innenjade und des südlich anschließenden Jadebusens ebenso zu erkennen wie die seitlichen Wattflächen, oben rechts Teile des Weserästuars. – Wir bedanken uns bei der Firma Brockmann consult (Geesthacht).
Foto: Euromaps / Brockmann consult

Nach hundert Jahren Werraversalzung darf die Jade nicht die Alternative sein

„Nordseepipeline“ – eine Bestandsaufnahme

Von Walter Hölzel*

Schwerpunkt dieses Heftes sind, wie das Titelbild unterstreicht, einige akute Probleme der Jade: Aktueller Anlass ist die geplante Pipeline, über die Abwässer aus dem Kalibergbau „entsorgt“ werden sollen (Seite 11 ff.). Ergänzend geht es anschließend (Seite 17 ff.) um die Etzeler Kavernen, deren Aussolungen ebenfalls die Jade belasten. Zur Einleitung hier zunächst ein Überblick über den langjährigen Streit um die Kaliabbaufolgen in der Werraregion.

Im Jahre 2000 ist die EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) in Kraft getreten. Von Anfang an haben das Unternehmen K+S Kali GmbH (K+S) und die Behörden der Verursacherländer Hessen und Thüringen versucht, an der Werra die Umsetzung der EU-WRRL und das Erreichen ihrer Umweltziele zu verhindern (1). So hat K+S im Jahre 2003 die Genehmigung erhalten, am Pegel Gerstungen den Härtegrenzwert der eingeleiteten Abwässer auf 90 Grad dH (und damit den Magnesiumanteil im Abwasser) zu erhöhen, 2012 wurde die Einleitung von Haldenlaugen aus dem Fuldarevier in die Werra gestattet: Beide Erlaubnisse verletzen das Verschlechterungsverbot der EU-WRRL, andere verhindern „nur“ deren fristgerechte Umsetzung.

Der so genannte Runde Tisch „Gewässerschutz Werra / Weser und Kaliproduktion“ (RT), eine Einrichtung der beiden beteiligten Bundesländer und finanziert von K+S, hat über viele Jahre gegenüber der Öffentlichkeit Erkenntnisse vertuscht, dass technische Verfahren den Salzabstoß der K+S vermindern könnten (2). Einfacher Grund: Sofern keine „wirtschaftlich vertretbaren“ Möglichkeiten zur Belastungs-Minderung – hier zur Verminderung der Salzfracht – zur Verfügung stehen, gestattet die EU-WRRL die Herabsetzung der Qualitätsziele und damit die Fortsetzung der Werraversalzung. Das mag im Interesse des Kaliherstellers liegen, Werra und Weser jedoch bleiben dabei auf der Strecke.

Schon 2009 hat die Werra-Weser-Anrainerkonferenz (WWA) die Verfahren des Sondershausener Unternehmens K-UTEC AG zur Aufbereitung von Salzlaugen als sinnvolle Lösung der K+S-Entsorgungsprobleme in die Diskussion eingebracht. Seitdem sind K+S und die Leitung des Runden Tisches (auch) damit befasst, diese Verfahren als untauglich darzustellen und ihre Überprüfung zu verhindern (3).

K-UTEC blieb dabei nicht untätig: Ihre Verfahren werden nicht nur international angewendet, sondern sie sind auch an die Eigenschaften der K+S-Abwässer angepasst worden. Mit breiter Unterstützung konnte die WWA durchsetzen, dass diese technische Entwicklung im September 2013 dem Runden Tisch vorgestellt wurde (4).

In ihrem Eifer, der K+S gefällig zu sein, verweigerte die Leitung des Runden Tisches im Januar 2014 dem K-UTEC-Vorstandsvorsitzenden Heiner Marx die Präsentation seines vorbereiteten Vortrags (5). Anschließend ließ K+S – derart uninformiert – verlauten, man wolle keine Ressourcen mehr für die Suche nach alternativen Verfahren aufbringen. Es sei nachgewiesen, dass Verfahren zur Verminderung des Salzabstoßes nicht verfügbar seien.

Das war offenbar zu viel und hat die Bundesumweltministerin veranlasst, dem Runden Tisch die Beurteilung der K-UTEC-Verfahren quasi zu entziehen. Vor die unangenehme Aufgabe gestellt, ein von den Verursacherländern Hessen und Thüringen verschuldetes Vertragsverletzungsverfahren zu bearbeiten, lässt sie nun die K-UTEC-Vorschläge vom Umweltbundesamt auf Plausibilität prüfen. Das Ergebnis lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor, eine positive Beurteilung des UBA würde aber die Diskussion um die K+S-Abwässer radikal verändern. Eine Herabstufung der Qualitätsziele der EU-WRRL wäre juristisch nicht mehr durchzusetzen.

Worum geht es bei dem K-UTEC-Verfahren? – Eine abstoßfreie Kalidüngerproduktion ist möglich, wenn die Haldenlaugen und die bei der Aufbereitung der Rohsalze anfallenden Endlaugen eingedampft und die Rückstände durch Versatz in die untertägigen Hohlräume beseitigt werden. Die Verfahren der K-UTEC ermöglichen



Bis zu 17 Tonnen Rohsalz kann dieser Lader untertage auf einmal transportieren. Das Abbauprodukt wird dann zu Düngemitteln und anderen Industrieprodukten verarbeitet, was übrig bleibt, landet auf Halden oder in Werra und Weser.

Fotos(5): http://www.k-plus-s.com

zusätzlich eine Rückgewinnung der in den Abwässern enthaltenen Wertstoffe und damit eine gewinnbringende, abstoßfreie Kalidüngerproduktion. Die K+S war offenbar nicht in der Lage (oder aber nicht willens), diese Verfahren selbst zu entwickeln.

Der Aachener Energieforscher Peter Quicker hat im September 2013 im Auftrage der Werra-Weser-Klägergemeinschaft das K-UTEC-Konzept überprüft und ergänzend nachgewiesen, dass zum Eindampfen der K+S-Abwässer energie- und CO_2-sparend die Abwärme von Kraftwerken genutzt werden könne (6). Das hierfür eingesetzte so genannte Vakuumkristallisationsverfahren gestattet auch die Rückgewinnung der in den Abwässern enthaltenen Wertstoffe. K+S hat damals diesen Vorschlag als „klimapolitisch unverantwortlich" zurückgewiesen – aber das dürfte nur Vorwand gewesen sein, denn im März desselben Jahres hatte K+S der VEOLIA den Auftrag erteilt, für ihr Legacy-Projekt im kanadischen Saskatchewan eine Vakuumkristallisationanlage zum Eindampfen der Solungslaugen zu bauen (7).

An Fulda und Werra aber soll lieber alles beim Alten bleiben. K+S hatte frühzeitig erklärt, keineswegs die Kosten für eine Entsorgung seiner Abwässer über eine „Nordseepipeline" übernehmen zu wollen. Inzwischen wurden zwar Anträge sowohl für eine weitere Verklappungsstelle an der Oberweser („Oberweser-Pipeline", mehr siehe unten) als auch für die „Nordseepipeline" eingereicht, beide Anträge sind aber unvollständig und nicht prüffähig: Kritiker mußmaßen, K+S habe nur Zeit gewinnen wollen. Auch die Ankündigung des K+S-Vorstandsvorsitzenden Norbert Steiner vom Juli 2014, überhaupt keine Pipeline bauen, sondern vielmehr die Fortsetzung der Laugenverpressung und der Einleitung in die Werra beantragen zu wollen, dürfte kaum ernst gemeint sein: Hessen hatte schon 2012 auf den resultierenden unauflösbaren Konflikt mit dem Verschlechterungsverbot der EU-WRRL hingewiesen (8). Mit der erwähnten zusätzlichen Oberweser-Verklappung könnte diese Klippe umspült werden, das setzte aber eine Herabsetzung der WRRL-Qualitätsziele voraus: Vielleicht möchte Steiner dies der staunenden Öffentlichkeit einmal als großherzigen „Kompromiss" anbieten. Von der Leitung des Runden Tisches wird diese Möglichkeit bereits seit September 2013 dienstbeflissen vorbereitet.

Beflissen zeigte sich übrigens auch ein Kasseler Bürger, als er jüngst versuchte, unliebsame Kritik an K+S auszumerzen: Die Einheitsgemeinde Gerstungen betreibt die Internetseite „Wasser in Not" als kritisches Informationsportal zur Salzproblematik in der Werraregion, auch die WWA kommt dort kontinuierlich zu Wort. Der Kasseler wandte sich an die Kommunalaufsicht und verlangte, der Kommune den Betrieb der Webseite www.wasser-in-not.de zu untersagen. Die Behörde lehnte zwar ab (9), in der Werraregion wird aber allgemein befürchtet, dass dies nicht der letzte Angriff auf die Gerstunger Seite gewesen sein dürfte: Ist es denn wirklich ein Zufall, dass ein Jurist gleichen Namens wie der besagte Kasseler in leitender Stellung bei K+S beschäftigt ist und bereits vorher mit der Gemeinde Gerstungen und der WWA befasst war?

Im Februar 2010 hatte der Runde Tisch bekanntlich die hier wiederholt beschriebene „Nordseepipeline" empfohlen (2). Mehr als 300.000 Euro wurden für Gutachten ausgegeben, um deren Genehmigungsfähigkeit und ökologische Verträglichkeit nachzuweisen. Aber genau dies leisten die Gutachten nicht – das juristische Gutachten nimmt es noch nicht einmal für sich in Anspruch (das muss der RT-Leiter, selbst Jurist, wohl überlesen haben…); und dem ökologischen Gutachten hat die Meeresbiologin Gisela Gerdes eklatante Fehler und Unterlassungen nachgewiesen (10, siehe auch Artikel Seite 11 ff.).

Zudem hat die EU-Kommission die Bundesregierung im Dezember 2013 auf einen weiteren wesentlichen Mangel hingewiesen: Die RT-Leitung habe es unterlassen, die Wirtschaftlichkeit der Nordsee-Verklappung zu untersuchen, dabei sei dies die letztlich entscheidende Frage. Wenn sich indes herausstellen sollte, dass die „Nordseepipeline" für K+S wirtschaftlich unzumutbar ist, dann wäre es rechtlich kaum möglich, dem Unternehmen diese Entsorgungsvariante vorzuschreiben, der alternativlose Ruf nach dieser Röhre „Nordseepipeline" müsste künftig ebenso ungehört verhallen wie in den vergangenen vier Jahren. Denn eine staatliche Finanzierung, ein „Tragen auf zwei Schultern", wie der RT-Leiter es schönredet, hat die EU-Kommission ausgeschlossen.

Unbeeindruckt von den laufenden Untersuchungen des Umweltbundesamtes wollte der Runde Tisch auf seiner Septembersitzung 2014 die Herabstufung der Umweltziele der EU-WRRL für Werra und Weser vorantreiben (11). Die „Nordseepipeline" bleibt aber ein weiterer Schwerpunkt, RT-Leiter Hans Brinckmann schlägt vor, deren Kosten zumindest teilweise staatlich finanzieren zu lassen (12). Möglicherweise beeindruckt von der EU-Stellungnahme, erhebt er das Projekt zu einer „Infrastrukturmaßnahme", die weitere Abwässer aus den Anliegerländern aufnehmen könne, um sie – offenbar unter Umgehung der EU-WRRL – ebenfalls in die Jade einzuleiten (13). Einen Anlass, das UBA-Gutachten abzuwarten, sieht die RT-Leitung offensichtlich nicht.

Hartnäckig wird immer wieder behauptet, die „Nordseepipeline" sei schon deshalb notwendig, weil nach Einstellung der Bergbautätigkeit die Aufbereitung der Haldenlaugen mit dem K-UTEC-Verfahren nicht wirtschaftlich sei. Da lohnt ein Blick nach Katalonien: Das dortige Bergbauunternehmen Iberpotash ist zum Rückbau seiner Halden und zur Sanierung der Flächen verpflichtet worden; bis dahin werden die anfallenden Haldenlaugen aufgearbeitet. VEOLIA baut hierfür eine Eindampfanlage, die noch 2014 fertig gestellt werden soll, sie finanziert sich aus der Rückgewinnung von

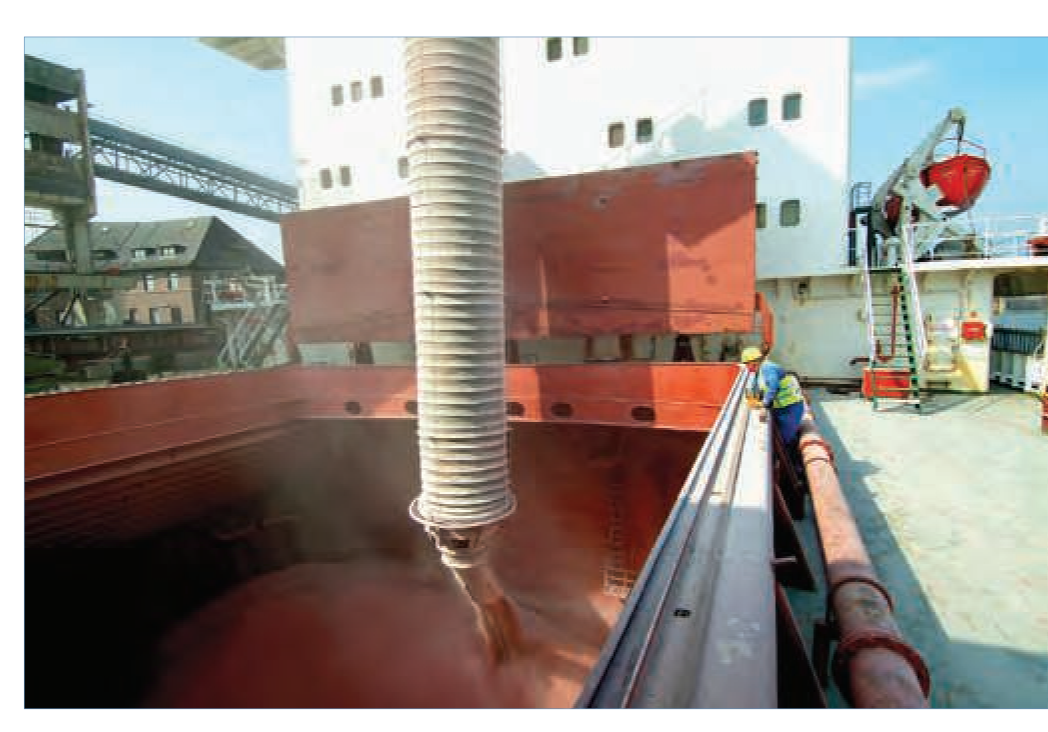
In der kanadischen Natur von Saskatchewan entsteht derzeit das „Legacy Project" genannte neue K+S-Werk – und für diesen Neubau hat der Konzern bei VEOLIA just jene Aufbereitungstechnik in Auftrag gegeben, die er für die Werraregion kategorisch ablehnt.



Wertstoffen (14) – unter Anwendung jenes von Quicker untersuchten Verfahrens, das K+S auch in Kanada anwenden will. Jeder Hinweis auf die Haldenabwässer entpuppt sich so als ein scheinheiliger Versuch, das K-UTEC-Konzept zu diskreditieren, wonach die festen und flüssigen Rückstände (diese nach Verfestigung) durch Versatz – das bedeutet: Einbringung in die ungenutzten Bergwerke – beseitigt werden sollen. Damit wäre in der Werra-Region schon das halbe Problem gelöst: K+S beabsichtigt nämlich stattdessen, die Halden bis zum Betriebsende auf das Doppelte des heutigen Volumens anwachsen zu lassen. Das würde auch den Anfall von Haldenlaugen – regenbedingte Abspülungen der offenliegenden Abraumhalden – auf 3,8 Millionen Kubikmeter pro Jahr fast verdoppeln.

Dieses Problem kann im Werra- und Fuldarevier nur durch Rückbau der Halden mit Versatz gelöst werden. Und selbst von K+S veröffentlichte Zahlen – mögen sie vielleicht auch taktisch überhöht sein – beweisen, dass Versatz billiger ist als der Transport der Laugen an die Nordsee, besonders in der Nachbetriebsphase. Mit dem Rückbau der Halden könnte sofort begonnen werden, in 30-40 Jahren könnte er abgeschlossen sein. Die Genehmigung zum versatzlosen Abbau war ohnehin volkswirtschaftlich ein schwerer Fehler, angesichts der Gewinnsituation im Kalibergbau ist sie nicht mehr zu rechtfertigen. Die spanischen Behörden haben die nötigen Schritte bereits vollzogen.

Die massive, auch von dieser Zeitschrift getragene Kritik an der „Nordseepipeline" – nicht erlaubnisfähig, ökologisch unverträglich, unwirtschaftlich... – hat die Phalanx der Pipeline-Befürworter einbrechen lassen. Niedersachsens grüner Umweltminister Stefan Wenzel will sich, nach bohrenden Fragen der Opposition, nun doch an den Landtagsbeschluss von 2010 halten – somit kann er keine Pipeline im Bewirtschaftungsplan für die Flussgebietseinheit Weser dulden. Auch der grüne Landwirtschaftsminister Christian Meyer hat mit der Mitteilung verblüfft, er sei nie ein Freund der Nordseepipeline gewesen. Somit haben den Schwarzen Peter jetzt die ebenfalls grünen Umweltminister aus Nordrhein-Westfalen; Johannes Remmel, und Hessen, Priska Hinz. Nur diese beiden halten bislang (offiziell) an der „Nordseepipeline" fest. Noch Ende August dieses Jahres nannte Hinz in einem Interview der „Hersfelder Zeitung" dieses Vorhaben „wohl die ökologisch beste Lösung". Es werde aber ein Effizienzgutachten erstellt, „dass klären soll, ob die Kosten-Nutzen-Relation einer Pipeline-Lösung stimmt. Denn natürlich muss ein Unternehmen rentabel arbeiten, um Arbeitsplätze zu erhalten.



Am Hamburger Kalikai werden K+S-Produkte unter anderem für die asiatischen Märkte verladen, der Konzern wechselt aber in den vergangenen Jahren dabei verstärkt zum – wirtschaftlicheren – Containertransport.

Vielleicht sind in diesem Sinne daher andere Maßnahmen sinnvoller – das wird gerade geklärt" (15).

Inzwischen soll Hinz aber schon einen Schritt weiter sein: Abgeordnete berichten, hinter den Kulissen werde bereits die „Oberweser-Pipeline" vorbereitet. Diese weitere Verklappungsstelle an der Weser soll K+S aus der Klemme helfen: Weil das so genannte „360-Millionen-Euro-Maßnahmenpaket zum Gewässerschutz" der K+S den Abstoß von Salzlaugen höchstens minimal reduziert, droht ab 2018 ein Entsorgungsnotstand. Um Betriebseinschränkungen zu vermeiden, soll ein Teil der Abwässer in der Oberweser verklappt werden. Dafür müssen die Qualitätsziele der EU-WRRL aufgegeben werden.

Diese Variante hatten die Grünen, die Umweltschutzverbände und eine Mehrheit des Runden Tisches bisher strikt abgelehnt. Der Tabubruch wurde in Hessen mit der schwarz-grünen Koalitionsvereinbarung vollzogen. Die Landtagsfraktion der Grünen akzeptiert darin die Optionen „u. a. Pipeline an die Oberweser oder an die Nordsee" als „zügige umweltgerechte Entsorgung der Salzabwässer" (16). Einige Abgeordnete versteigen sich sogar zu der Behauptung, hiermit würde die Werra entlastet. Das stimmt definitiv nicht. Vielmehr sollen die Grenzwerte in der Werra weiterhin ausgeschöpft und nur diejenigen Abwassermengen an die Oberweser transportiert werden, die nicht mehr in die Werra eingeleitet werden können, ohne dort das Verschlechterungsverbot zu verletzen. Das bedeutet: Die ökologische Situation von Werra und Weser verändert sich nicht, die Werra verbleibt in der schlechtesten Qualitätsstufe, die von der EU-WRRL definiert wird. Wer sich einseitig auf die „Nordseepipeline" festlege, müsse irgendwann die Kröte „Oberweser-Pipeline" schlucken«, hatte die WWA vorausgesagt.

In einer Betrachtung wie dieser darf eines nicht unerwähnt bleiben: der politische und moralische Totalausfall der großen Naturschutzverbände an Werra und Oberweser. In den Jahren 2005 und 2006 wurde in Hessen das „Pilotprojekt Werra-Salzabwasser" als „Verfahren zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie" durchgeführt, und zwar auch unter Beteiligung der Naturschutzverbände. Der Abschlussbericht vom März 2007 (1) kommt zu dem Schluss, dass die Ziele der EU-WRRL in der Werra nicht erreicht werden können, weil die Werra ohnehin ein stark verändertes Gewässer sei und es keine technische Möglichkeit gebe, den Abstoß von Salzlaugen im Werrarevier zu verringern. Dies war damals fachlich so falsch wie heute, aber dieses Fazit wurde von den Naturschutzverbänden mitgetragen! Es hätte der K+S ermöglicht, die Versalzung von Werra und Weser unvermindert und unbefristet fortzusetzen – wenn nicht Flussanrainer den Schutz der Flüsse in die eigenen Hände genommen hätten.

Die Naturschutzverbände haben damals den Schutz von Werra und Weser faktisch aufgegeben und die Flüsse dem fortgesetzten, wenn auch erlaubten Missbrauch durch die Kali-Industrie ausgeliefert. Dies sollte sich bei ihrer Mitarbeit am so genannten „Runden Tisch





Riesige Abraumhalden prägen die Umgebung der K+S-Werke in der mitteldeutschen Kaliregion, hier Fotos von den Standorten Neuhof-Ellers (links)und Unterbreizbach.

Gewässerschutz Werra/Weser und Kaliproduktion" fortsetzen. Ihr alternativloses Festhalten an der Fiktion einer „Nordseepipeline" hat Fortschritte behindert. K+S-Unternehmenssprecher hatten schon vor der ersten RT-Sitzung dem Gremium die „Nordseepipeline" als „wichtiges Thema" mit auf den Weg gegeben. Die Naturschutzverbände haben dieses Thema sofort aufgegriffen. Nach der Empfehlung des RT für die Pipeline-Lösung 2010 hat der NABU diese zwar öffentlich begrüßt (17), sich aber seither weitgehend bedeckt gehalten. Anders der BUND, der noch im Mai dieses Jahres – kurz vor der 5. Werra-Weser-Anrainerkonferenz in Wilhelmshaven, die sich mit der Plausibilität der „Nordseepipeline" beschäftigt hat – eine gemeinsame Erklärung der fünf Landesverbände Bremen, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Thüringen in die Medien brachte. Darin wird die „Nordseepipeline" als eine „Kompromisslösung" bezeichnet, „deren ökologische Vorteile die notwendigen Eingriffe rechtfertigen und die zugleich die Arbeitsplätze im Kalibergbau sichern würde" (18).

Die Fachdiskussion der Jahre 2008-2014 scheinen die Naturschutzverbände nicht zur Kenntnis nehmen zu wollen. Die Einwände der EU-Kommission, der fehlende Nachweis der Genehmigungsfähigkeit, die ökologische Unverträglichkeit des Abwassereintrags in das Wattenmeer, die Unwirtschaftlichkeit des Pipelinebetriebs, der Nachweis, dass moderne technische Verfahren jede Verklappung unnötig machen – nichts hat die Verbände bislang von ihrer Position abbringen können. Gut, dass es in der Werra-Weser-Region engagierte Bürgerinitiativen gibt, die sich dem praktizierten Mainstream der großen Naturschutzverbände widersetzen und den betroffenen Kommunen wie auch der WWA politisch zur Seite stehen (19). ◀

Anmerkungen:

* Dr. Walter Hölzel ist Vorsitzender der Werra-Weser-Anrainerkonferenz e. V. und Erster Stadtrat in Witzenhausen.

1. Regierungspräsidium Kassel, Abteilung Umwelt- und Arbeitsschutz, „Pilotprojekt Werra-Salzabwasser – Endbericht Januar 2007".
2. Hölzel, Walter: „Sie konnten zusammen nicht finden... – Über die Schwierigkeit, den technischen Fortschritt an die Werra zu bringen", in: WATERKANT, Jg. 27, Heft 4 (Dezember 2012), Seite 28 ff.
3. Hölzel, Walter: Stellungnahme vom 23. Juli 2013 – http://www.wasser-in-not.de/dateien/stellungnahmen-gutachten/stellungnahmen-der-wwa/2013-07-23 Selten-mehr-als-halb-richtig.pdf.
4. Marx, Heiner, et al.: „Überlegungen zur Aufbereitung der Abstoßlösungen des Werkes Werra"; Beverungen, 24. September 2013.
5. Marx, Heiner, et al.: „Überlegungen zur Aufbereitung der Abstoßlösungen des Werkes Werra"; vorbereitete, aber nicht vorgestellte Präsentation; Heringen, 21. Januar 2014.
6. Quicker, Prof. Dr.-Ing. Peter: http://www.wasser-in-not.de/dateien/stellungnahmen-gutachten/andere-stellungnahmen-gutachten/2013-07-10 Zusammenfassung Quicker.pdf.
7. VEOLIA Water: Pressemitteilung vom 21. März 2013 – http://www.veolia.com/sites/g/files/dvc181/f/assets/documents/2014/03/pr_20130321.pdf; siehe auch http://www.k-plus-s.com/de/legacy-project/.
8. Regierungspräsidium Kassel: „Wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung salzhaltiger Abwässer aus dem Werk Werra in die Werra", Aktenzeichen 31.1/Hef 79 f 12-320/001 vom 30. November 2012, Seite 37 f.
9. „Thüringer Allgemeine" vom 18. Juli 2014: „Angriff auf Gerstunger Internetseite zunächst erfolgreich abgewehrt".
10. Gerdes, Dr. Gisela: „Salz im Getriebe der Jade und der südlichen Nordsee – ökologische Dimensionen wirtschaftlicher Zu- und Eingriffe", Referat auf der 5. Werra-Weser-Anrainerkonferenz, Wilhelmshaven, 20. Juni 2014.
11. Einladung zur 24. Sitzung des Runden Tisches am 15. September 2014 in Kassel, TOP 2.
12. Einladung zur 24. Sitzung des Runden Tisches am 15. September 2014 in Kassel, TOP 4.
13. Brinckmann, Prof. Dr. Hans: „Salzabwasserleitung an die Nordsee als Infrastrukturprojekt – ein Vorschlag des Leiters des Runden Tischs (...) für einen gemeinsamen neuen Aufbruch«, Kassel, 12. September 2014.
14. VEOLIA-Pressemitteilung vom 13. August 2012: http://www.veoliawaterstna.com/news-resources/press-releases/2012-08-13,iberpotash.htm.
15. http://www.hersfelder-zeitung.de/nachrichten/lokales/bad-hersfeld/wir-wollen-bruecken-bauen-3796007.html.
16. http://www.gruene-hessen.de/partei/files/2014/02/HE_Koalitionsvertrag_2014-2018_final.pdf.
17. http://niedersachsen.nabu.de/themen/fluesse/weser/07031.html.
18. Pressemitteilung von fünf Landesverbänden des BUND vom 23. Mai 2014.
19. beispielsweise: http://www.aktionsbuendnis-salzfreies-maerchenland.de; http://www.bi-oberweser-bramwald.de/; http://www.bi-werratal.de/; http://kelze-online.de/html/buergerinitiative_kelze.html.

Das Jade-System verkraftet keine Experimente – wie die K+S-Abwasserpipeline

Salz im Getriebe

Von Gisela Gerdes* und Burkhard Ilschner

WATERKANT hat wiederholt über Pläne berichtet, mittels einer Pipeline von der Werra an die Nordseeküste nördlich von Wilhelmshaven die Abwässer der Kali-Industrie ins Meer zu leiten, obwohl eine Aufarbeitung vor Ort technisch möglich und wirtschaftlich ist. Ungeachtet aller bisherigen wie künftigen Auseinandersetzungen in der Kali-Region untersucht der folgende Beitrag, was diese „Entsorgung" für die Innenjade und die Nordsee bedeuten würde.

Sowohl der „Runde Tisch – Gewässerschutz Werra/Weser und Kaliproduktion e. V." als auch beispielsweise Vertreter des BUND in Südniedersachsen begrüßen den geplanten Eintrag der hochkonzentrierten Abwässer des Kali+Salz-Konzerns über eine Fernleitung in die Innenjade, weil unter anderem behauptet wird, dass bei einer Vermischung der K+S-Abwässer mit Meerwasser im Verhältnis 1 : 10 oder 1 : 20 die Abweichung vom „normalen Meerwasser" nicht mehr signifikant sei und so keine Gefahr für die Fauna und Flora darstelle. Diese Annahme verkennt – oder ignoriert – völlig die besonderen Gegebenheiten des Jade-Systems als Teil des Gezeitenmeeres der südlichen Nordsee. Die hier seit mehr als hundert Jahren fächerübergreifend betriebene Forschung macht die Jade zu einem der wissenschaftlich bestbekannten küstennahen Meeresgebiete weltweit.

Das Jade-System ist sowohl in seinen lebenden Komponenten als auch in seinen nichtlebenden Strukturen geprägt von den ständig wechselnden Gezeiten und in deren Folge von teils regelmäßigen, teils eher zufallsgeprägten Einwirkungen durch Seegang, Strömungen oder auch meteorologischen Ereignissen wie beispielsweise Stürmen. All diese Faktoren wiederum haben kleinräumig wirkende Veränderungen wie etwa Salinität, Temperatur, Sauerstoffgehalt und anderes zur Folge.

Das Wattenmeer an sich ist in diesem Zusammenhang kein statisches Gebilde, sondern geprägt durch Knicke, Sprünge, Brüche sogar innerhalb einer Tide. Beständigkeit und Dynamik ergeben sich beide aus dem Nebeneinander und den Wechselbeziehungen zwischen einerseits berechenbar wiederkehrenden und andererseits nicht berechenbaren Ereignissen. Der Grad seiner Stabilität hängt ab von der Fähigkeit, Störungen abzufedern, sofern sie endlich sind – beispielsweise Stürme. Aus der Wahrnehmung oder Berechnung kurzer Zeitspannen scheinbar zeitlos gültige Gesetzmäßigkeiten abzuleiten, ignoriert diese enge Verzahnung von Beständigkeit und Dynamik.

Das Wattenmeer – diese Aufnahme entstand nördlich von Harlesiel, unmittelbar westlich der Jade – ist kein statisches Gebilde, sondern unterliegt einer kontinuierlichen Wechselbeziehung zwischen Beständigkeit und Dynamik.

Foto: Ralf Schmidt / www.imagedrohne.de



Für das Jade-System als sehr spezifischem Teil des Wattenmeers sind als weitere Charakteristika die teils natürlichen, teils anthropogenen Störungen der Tidewellen auf ihrem Weg durch die Innenjade, ihr Mäandrieren, ihre lokal sich ändernden Luv- und Leehänge (1) zu berücksichtigen. Bauliche Umlenkungen der Flut- und Ebbströmungen sowie Stau- und Schattenwirkungen von Bauten beeinflussen die Tidewellen ebenso wie auch die natürliche Ungleichmäßigkeit der Ebb- und Flutphasen: Diese folgt aus der Ungleichverteilung sowohl der ständig überfluteten („sublitoralen") als auch der gezeitenabhängig trockenfallenden („eulitoralen") Wattflächen. Strömungsgeschwindigkeiten in der Innenjade sind weit davon entfernt, gleichmäßig zu sein (2).

Eine undifferenzierte Betrachtung wird der Komplexität des Jade-Systems nicht gerecht, weil sie unter anderem nicht die vorhandenen Verzweigungen der Gezeitenströme berücksichtigt, mit denen Stoffe/Schadstoffe in die Watten gelangen. So ist zum Beispiel eine Flutstromabzweigung bekannt, die etwa in Höhe der vorgesehenen K+S-Einleitstelle in das östlich liegende Hohe-Weg-Watt führt (das Wattengebiet zwischen der Halbinsel Butjadingen und der „Vogelinsel" Mellum). Darüber hinaus kann auch der Ebbstrom Abwässer in die Watten bringen. K+S-Abwässer würden sich laut amtlicher Prognose (3) mit dem Flutstrom bis in den Jadebusen ausbreiten und könnten mit dem Ebbstrom in östlich gelegene Watten gelangen. Übrigens: Auch wenn dies bisher nicht empirisch überprüft wurde, ist Ähnliches auch für die bereits laufenden Einleitungen der Spülwässer aus den friesländischen Kavernen anzunehmen.

Seichte Übergänge zwischen ständig und gezeitenabhängig nur periodisch überfluteten Flächen sind typisch für das Wattenmeer. Sie begünstigen den Transfer eingeleiteter Stoffe. Auf Grund der Barrierefreiheit können so Sedimente ebenso wie Schweb- und Sinkstoffe oder eben auch Schadstoffe wechselseitig ein- und

ausgetragen werden. K+S-Abwässer könnten folglich mit jeder Tide auch Zonen des Wattenmeers erreichen, denen der höchste Wert schützenswerter Natur zuerkannt worden ist, könnten dort nicht nur verweilen, sondern auch biologisch wirksam werden.

Ökologisch besonders zu beachten ist der für das Jade-System typische verzögerte Wasseraustausch. Statistisch dauert es drei Monate, bis etwa 95 Prozent des Wasserkörpers einmal ausgetauscht sind, an einzelnen Stellen der Innenjade dauert es mehrere hundert Tage, aus den zum Teil geringen Niveauunterschieden im Bodenrelief erklären sich erhebliche kleinräumige Unterschiede. Das aber bedeutet, dass Inhaltsstoffe des Wasserkörpers vertikal zirkulieren können und so für das Benthos einschließlich der Bodenbakterien verfügbar werden; leider gilt das auch für im Wasser transportierte Schadstoffe. Gerade für die K+S-Abwässer mit ihrem hohen spezifischen Gewicht und überhöhten Anteilen an Kalium-, Magnesium- und Sulfationen kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass sie für das Benthos wirksam werden.

Als undifferenziert erscheinen im Zusammenhang mit der K+S-Pipeline auch die Aussagen und Stellungnahmen zur Salinität sowohl der Jade als auch des einzuleitenden Abwassergemischs. Zum einen ist fälschlich die Rede von einer „Nordsee"-Pipeline, obwohl nach derzeitigem Planungsstand die Innenjade gemeint ist. Zum anderen wird – ebenso unhaltbar – der Öffentlichkeit immer wieder suggeriert, es käme einfach nur Salz zu Salz. Eigentlich sollte man erwarten können, dass zwischen heutigem Nordseewasser und den K+S-Abwässern unterschieden werden kann. Bekanntlich setzen Änderungen in Konzentrationen und Inhaltsstoffen starke ökologische Grenzen für Meeresorganismen. Sowohl die Gesamtkonzentration als auch die Verteilung der Ionen unterscheidet aber die K+S-Abwässer vom heutigen Nordseewasser. Ökologisch gefährlich sind dabei vor allem die Verschiebungen der Ionenkonzentrationen des Kaliums, des Magnesiums und der Sulfate (zum Thema „Ionen-Proportionen" siehe Kasten oben).

Kalium ist ein zweifellos wichtiger Elektrolyt, solange seine Proportionen im Vergleich zum Meerwasser einigermaßen konstant bleiben. Im Meer kann starkes Algenwachstum durch düngerartig wirkende Magnesium- und Kaliumverbindungen initiiert werden. Kalium adsorbiert zudem an tonige Sedimente, wie sie in unseren Watten häufig sind, und wird dort für Pflanzen und Bodenbakterien verfügbar. Berichtet wird von fatalen Folgen überhöhter Kaliumkonzentrationen für marine Fauna, beispielsweise in der Entwicklung von Seepocken oder

Ionen-Proportionen im Meerwasser – ein schützenswertes Gut?

Der seit Jahrmillionen weitgehend konstante Salzgehalt der Ozeane, auch in der Nordsee als Randmeer des Nordostatlantiks, gilt als ein Phänomen. Ebenfalls konstant sind die Proportionen der im Meerwasser enthaltenen Hauptionen (Chlorid, Natrium, Sulfat, Magnesium, Kalzium, Kalium). Diese Zusammensetzung hat erdgeschichtlich universellen Wert für die Evolution jener maritimen Vielfalt, von der die Menschheit profitiert.

Die so genannten Zechsteinsalze im geologischen Untergrund des heutigen Mitteleuropa entstanden durch Zulauf von Meerwasser aus einem angrenzenden Ozean in ein riesiges Randbecken. Unter einem trocken-warmen Klima fielen die Salze aus, zunächst schwerer lösliche wie Natriumchlorid (Kochsalz), nachfolgend leichter lösliche wie die aus Kalium und Magnesium. Letztere finden sich in der untersten (das heißt: ältesten) Schicht der Zechsteinsalze, der so genannten „Werra"-Folge, angereichert. Für eine an normales Meerwasser angepasste Fauna und Flora stellte das Zechsteinmeer während der Entstehung der Salzablagerungen ein Gewässer mit lebensfeindlichen Bedingungen für die meisten Algen, Pflanzen und Tiere dar.

Wie im Artikel erläutert, fördert K+S vor allem aus den Flözen der „Werra"-Folge und arbeitet die enthaltenen Kaliumsalze für den Düngermarkt auf. In das K+S-Abwasser gelangen dann nicht nur erhebliche Restmengen an Kaliumchlorid oder Kaliumsulfat, sondern auch Natriumchlorid, Magnesiumchlorid sowie weitere Nebengemenge und zahlreiche Hilfsstoffe aus der Kali-Aufbereitung. Dieses Abwasser künftig dem Jade-System zuzuleiten – geplant sind sieben Millionen Kubikmeter pro Jahr, also knapp 20.000 Kubikmeter täglich – würde die bioverfügbaren Konzentrationen von Kalium, Sulfaten und Magnesium so stark überhöhen, dass ernsthafte ökologische Probleme für das Jade-System befürchtet werden müssen. Verallgemeinert gilt: Einleitungen in die Meere und Ozeane können die natürliche Zusammensetzung des Meerwassers mit seiner umweltrelevanten Konstanz der Ionen-Proportionen verändern. Somit stellt sich die Frage, ob sich hier nicht ein neuer Ansatz zeigt für den künftigen Meeresumweltschutz.

Mit der Bestimmung von Schutzgütern sollen Eingriffe in natürliche Verhältnisse (oder Veränderungen von Kulturgütern) mindestens kontrolliert, besser noch verhindert werden – dieser Ansatz ist hierzulande beispielsweise aus der Debatte um das UNESCO-Weltnaturerbe Wattenmeer wohlbekannt. Bislang gilt die natürliche Zusammensetzung des Meerwassers nicht explizit als Schutzgut – würde sie aber in einen entsprechenden Katalog aufgenommen, könnten so Veränderungen des Meerwassers durch direkt eingeleitete Abwässer mit überhöhten Konzentrationen biologisch verfügbarer Ionen möglicherweise künftig kontrolliert beziehungsweise abgewehrt werden. Es bedarf solider empirischer Forschung, um Konsequenzen solcher Einleitungen für Fauna, Flora und Habitate (nicht nur) des Wattenmeeres zu erfassen und vorauszusagen. Es bedarf aber auch einer breiten politischen Diskussion, ob nicht die Ionen-Proportionen des Meerwassers ein in diesem Zusammenhang geeignetes Schutzgut sein könnten.

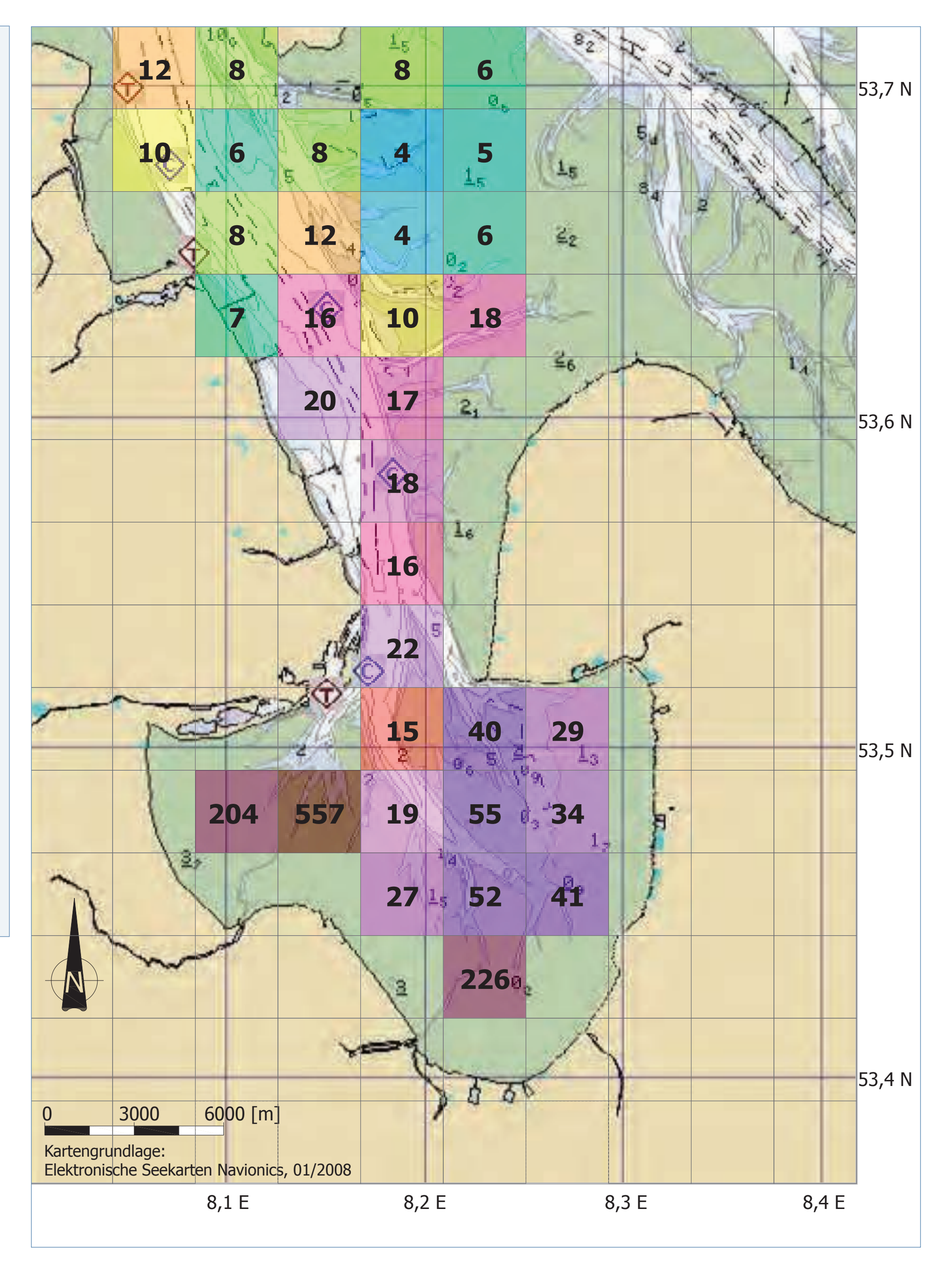


Industrie-Landschaft Wilhelmshaven: Das Jade-System ist schon heute erheblichen anthropogenen Belastungen ausgesetzt (siehe auch Kasten Seite 13).

Foto: Hufenbach / gruppo 635

Die aktuellen Umweltbelastungen der Jade

- Kühlwasser-Entnahmen und deren Rückführung durch Kohlekraftwerke
- Niederschlag der Feinstäube und Rauchgase aus Kohlekraftwerken
- Schwermetalle aus Kohleverbrennung
- Toxische Beimengungen und schwer abbaubare Chlorkohlenwasserstoffe sowohl in den Luftemissionen als auch in Einleitungen der Petrochemie
- Schadstoffe aus Hafenbetrieben und Schifffahrt
- Eingriffe in die Hydraulik des Wasserkörpers und in die benthischen Systeme durch Hafenbau, Aufspülungen, permanente Ausbaggerungen oder Kabeltrassierungen
- organische und anorganische Stofffrachten aus Sielen und Schleusen
- Fäkalien und andere organische sowie anorganische Stoffe und Schadstoffe aus kommunalen Abwässern der Stadt Wilhelmshaven und weiterer Jade-Anrainer
- Einleitung der mit Nährstoffen angereicherten Wässer aus den Kläranlagen
- Soleeinleitungen aus den Kavernen unter Wilhelmshaven und Friesland



Dauer des vollständigen Wasseraustauschs an Messstellen im Jadebusen und in der Innenjade. Die Berechnungen geben an, wie vieler Tage es bedarf, um das Wasservolumen der jeweiligen Box im Zuge des Gezeitenwechsels einmal komplett auszutauschen. Die Farben entsprechen den Tiefen der jeweiligen Messpunkte bezogen auf NN.

Grafik: AG ifeu nach Lenhart (siehe Anm. 14)

Borstenwürmern (4). Auch im Jade-System verzeichnet man den Rückgang benthischer Populationen, wobei ein Zusammenhang mit den Soleeinleitungen aus den friesländischen Kavernen nicht ausgeschlossen wird (5).

Ohne hier in geologische beziehungsweise bergbautechnische Details abzuschweifen: Die Kavernen unter Friesland und Wilhelmshaven werden aus Salzschichten („Stassfurt"-Serie) ausgesolt, die in der Regel höher liegen als die Schichten, aus denen die K+S-Abwässer stammen („Werra"-Serie). Die Konzentrationen der bioverfügbaren Ionen – Sulfat(e), Magnesium und Kalium – sind in den Kavernensalzen weitaus geringer als in den K+S-Salzen; bei Sondierungen geeigneter Stellen für die Kavernenausbildung wird aus technischen Gründen darauf geachtet, dass keine höheren Kalisalz-Anteile enthalten sind (6).

Die Kavernen-Betreiber – die IVG in Friesland und die NWKG in Wilhelmshaven – dürfen derzeit zusammen bis zu 56 Millionen Kubikmeter jährlich in die Innenjade einleiten. K+S-Abwässer kämen mit jährlich sieben Millionen Kubikmeter hinzu, aber eben mit den dann weitaus höheren Mengen an Sulfaten, Magnesium und Kalium (letzteres in hohen Dosen toxisch!). Um den Kaliumgehalt der K+S-Abwässer soweit zu verdünnen, dass er ungefähr dem der Nordsee gleichen würde, wären mehr als 1,4 Milliarden Kubikmeter frisch eingetragenes Nordseewasser nötig (7) – wobei an dieser Stelle die übrigen Belastungen des Seewassers ausgeklammert werden: Die Auflistung (Kasten oben) zeigt, dass von einer Nullbelastung nicht gerade auszugehen ist.

Befürworter der Pipeline beziehen sich auf die oben erwähnte Prognose der BAW, dass sich im Zuge der Einleitungen der Salzgehalt im Oberflächenwasser nur gering erhöhen würde (3); angegeben sind Werte zwischen 0,2 und 0,7 Prozent. Selbst unter der Voraussetzung, dass es später dabei bliebe, würde schon eine Erhöhung um 0,2 Prozent oder mehr die Miesmuschel-Habitate am Übergang von der Innenjade zum östlichen Wattrücken tangieren: Die Miesmuschel ist biologisch angewiesen auf einen gleichbleibenden osmotischen Druck, bezogen auf den Salzgehalt des umgebenden Wassers. Auf dieser Tatsache basiert – unter anderem – auch die Festlegung der EU für Salzgehaltsänderungen in Muschelgewässern. Für diese wird zum Erhalt nachhaltiger Nutzung ein Delta-Wert von zehn Prozent imperativ festgeschrieben. Nicht allein, dass dieser Wert für die Miesmuschelbänke an der Innenjade durch die Einleitung der K+S-Abwässer erreicht beziehungsweise überschritten würde – hinzu kämen auch die Gefahren durch die toxisch wirkenden

Ionen nicht allein für die Muscheln, sondern insgesamt für die bekannt hohe Biodiversität einer Muschelbank.

Argumente der Küstenanrainer gegen die so genannte „Nordsee"-Pipeline haben häufig einen „biologischen Unterbau", zu erklären sowohl mit vorhandenem Wissen um die Gesetzmäßigkeiten des Wattenmeeres als auch mit der Sorge um das Weltnaturerbe. Im Binnenland ansässige Befürworter der Pipeline legen auf biologische Begründungen weit weniger Wert. Auch hier erscheint zwar die Sorge um die eigene, durch K+S belastete Umwelt berechtigt, allerdings fragt man sich, warum die zweifellos vorhandenen ökologischen Risiken einer Direkteinleitung der K+S-Abwässer für die Jade und damit für das Wattenmeer nicht offen thematisiert werden. Vor mehr als 35 Jahren schon warnte der Ökologe Hermann Remmert in vergleichbarem Zusammenhang „vor ökologischen Quacksalbern, deren Zahl und Einfluss beängstigend zunimmt". Ohne soliden biologischen Unterbau könnten Landesplanung, ökologische Gutachten oder Vorschläge für Maßnahmen des Umweltschutzes zu „gefährlicher Quacksalberei" werden, „weil simple und rasche Lösungsvorschläge so eingängig sind" (8).

Aber simple Lösungen sind genau das, was das Jade-System nicht verträgt: Die Jade ist eben keine „ideale Rinne", in der rasches Fließen eingeleitetes Abwasser an der Oberfläche hielte. K+S-Sole etwa könnte aufgrund ihres hohen spezifischen Gewichts sehr rasch absinken und bodennahe Schichten ausbilden, deren Vermischung mit dem überstehenden Seewasser allenfalls durch Scherkräfte – zum Beispiel dank Strömungsveränderungen durch Hindernisse – möglich wäre (9). Solche Scherkräfte könnten auch die laterale Ausdehnung schwerer bodennaher Schichten des Abwassers in flache Uferzonen und von dort in die Watthabitate unterstützen.

Das Jade-System wie auch die umgebenden niedersächsischen Übergangs- und Küstengewässer sind nicht nur durch die erwähnten industriellen Einflüsse, sondern eben auch durch die Einleitungen aus den friesländischen und Wilhelmshavener Kavernen erheblich vorbelastet; einen Überblick über die nachweislichen Wirkungen der Kavernen-Salze vermittelt die Aufstellung (siehe Kasten oben). Die beabsichtigten Einleitungen der K+S-Abwässer würden folglich den ökologischen Zustand des Jadegebiets weiter verschlechtern, obwohl er bereits heute von amtlichen Stellen (10) wie dem Bund-Länder-Ausschuss Nord- und Ostsee (BLANO), aber etwa auch der OSPAR, als mäßig beziehungsweise unbefriedigend bewertet wird. Phytoplankton und Makrozoobenthos werden vom Trilateralen Wattenmeer-Sekretariat sogar als in schlechtem Zustand befindlich eingestuft (10). Als Bewertungskriterien gelten der Grad der Eutrophierung, der Verlust von Arten, Populationen und Habitaten, sowie eine schleichende Veränderung von Lebensgemeinschaften.

Insbesondere der Grad der Eutrophierung ist hoch und macht das gesamte deutsche Nordseegebiet zum Problemgebiet. Obwohl die Nährstoffbelastungen seit 1985 durch Behandlung industrieller und kommunaler Punktquellen in Kläranlagen zurückgegangen sind, gibt es noch immer erhebliche Einträge aus diffusen Quellen in die küstennahe Nordsee mit ihrem Wattenmeer – durch die Entwässerung des Hinterlandes (vor allem agrarischer Flächen) über Siele und Schleusen, durch atmosphärischen Eintrag aus Niederschlägen und Windtransporten, durch Schiffsverkehr sowie durch kommunale und industrielle Direkteinleitungen (siehe Kasten Seite 13). Mit Zuführung der hoch mit Kalium und Magnesium angereicherten Abwässer der K+S Industrie würde sich dieses Eutrophierungsproblem weiter verschärfen.

Nährsalze, unter anderem Phosphate und Stickstoffverbindungen, sind in geringen Dosen wichtig für den Aufbau der Biomasse durch Primärproduzenten wie Plankton- und Bodenalgen, Meerespflanzen oder photosynthetische Bakterien. Permanent hohe Einträge aus Fremdquellen hingegen führen zu Überschüssen mit ungünstigen Folgen für das Ökosystem. Typisch sind Massenvermehrungen einzelner Arten mit negativen Eigenschaften für Mensch und Tier, wie es bei Schaum- oder Grünalgen, toxischen Flagellaten, Diatomeen oder Cyanobakterien bereits beobachtet werden konnte. Überschüssiger Stickstoff kann dazu führen, dass bisher häufige benthische Kieselalgen durch Flagellaten ersetzt werden. Daraus folgt eine Verschlechterung des Nahrungsangebots für Arten der Mikro- und Makrofauna. Durch Stickstoffüberschuss wird zudem die Toxinproduktion giftiger Algen ausgelöst oder gesteigert. Seit Jahren versuchen Küsten- und Inselkommunen ebenso verzweifelt wie erfolglos, ihre Badestrände vor solchen Begleiterscheinungen der Eutrophierung zu schützen.

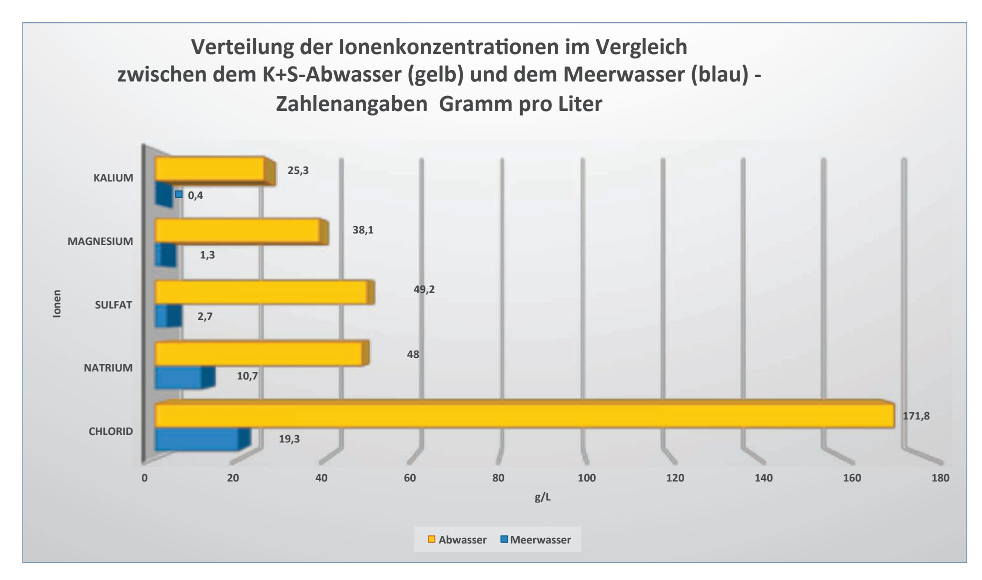
Insgesamt besteht die akute Gefahr, dass sensible Arten aus dem Ökosystem verschwinden. In der aktuellen Roten Liste (11) werden von 1695 bewerteten Arten des Makrozoobenthos 15,7 Prozent als gefährdet oder verschollen angegeben. Jedoch kann allein für 36,8 Prozent aller vorkommenden Arten die Gefährdung nicht beurteilt werden, weil die Datenlage zu unzureichend ist. Um herauszufinden, wie weit Schwund beziehungsweise Beeinträchtigung von Arten und Populationen sowie Habitaten bereits fortgeschritten sind, wäre intensive Forschung notwendig. Ungelöst ist vor allem das Problem, die diffusen Quellen zu kontrollieren, aus denen nach wie vor hochkonzentrierte Düngersalze in die Jade und das Küstenmeer fließen. Zusätzlich zur Eutrophierung gelten die grundberührende Fischerei und die Kontamination mit Schadstoffen als Ursachen für festgestellte Veränderungen in der marinen Fauna. Eine allmähliche Schwächung der Vitalität, der Reproduktion und des Wachstums von Populationen gilt nachweislich als Vorstufe des Verschwindens ganzer Artenbestände.

Es besteht ein wesentlicher Unterschied zwischen kurzfristigen oder dauerhaften Störungen der Besiedlungsstrukturen im Wattenmeer. Kurzfristig sind zum Beispiel Stürme mit Sedimentumlagerungen, Eiswinter,

Kavernen-Spülung mit schädlichen Folgen

Auf nachweislich schädliche Folgen von Salzgemischen aus unterirdischen Salzstöcken, wie sie bei der Spülung von Kavernen entstehen und ständig in niedersächsische Übergangs- und Küstengewässer eingeleitet werden, weist die „MSRL-Anfangsbewertung für die Nordsee" des BLANO hin (10):

- Lokal werden Gewässerflora und -fauna erheblich belastet.
- Schichtungsänderungen und Barriereeffekte stören – und schädigen folglich – beispielsweise wandernde Fischarten.
- Biologisch-physiologische Faktoren entfalten breite Wirkungen von der Anpassung an noch tolerierbare Änderungen über Stoffwechsel- oder Atmungsprobleme sowie Lähmungen bis zur letal toxischen Wirkung.
- Bei bodennahen (benthischen) Gemeinschaften und Habitaten im unmittelbaren Bereich der Einleitung sind kleinräumige Verluste zu verzeichnen.
- Artenspektrum und Vorkommensdichte von Zoobenthos, Makrophyten und gegebenenfalls auch Fischen verändern sich, wenn die Salzkonzentration die natürlichen Hintergrundwerte übersteigt.
- Einleitungen, die Lösungsverhältnisse verändern, erzeugen oder verstärken so genannten osmotischen Stress, der Zellmembranen schädigt oder zerstört.
- Einleitungen verringern die Vitalität von Organismen oder verlangsamen ihr Wachstum, die Folgen reichen bis zu erhöhter Mortalität.
- Einleitungen zum Beispiel aus dem Kalibergbau verändern die Ionenverhältnisse des natürlichen Meerwassers; besonders relevant ist das Verhältnis von Natrium zu Kalium, das bei der osmotischen Regulierung von aquatischen Wirbellosen und Fischen eine entscheidende Rolle spielt.



Verteilung der Ionenkonzentrationen im Vergleich zwischen dem K+S-Abwasser (gelb) und dem Meerwasser (blau) – alle Zahlenangaben in Gramm pro Liter (g/L). Zu beachten sind die ökologisch besonders gefährlichen Überhöhungen der Konzentrationen der Kalium-, Magnesium- und Sulfationen im Abwasser der K+S-Produktion im Vergleich zum Meerwasser.

Grafiken (2): Gisela Gerdes

Temperatur- und / oder Salinitäts-Änderungen bei Wetterwechsel; als Dauerstörungen hingegen sind Folgen der Eutrophierung sowie Schadstoffbelastungen anzusehen. Im Dauerstress leidet jene Vitalität der Arten beziehungsweise Populationen, mit der sie natürliche externe Störungen abfedern könnten. Folge ist die allmählich einsetzende Destabilisierung des Ökosystems; sie verläuft meist schleichend und nahezu unbemerkt: „Was eine Art für das Ökosystem bedeutet, weiß man erst, wenn sie fehlt!“ (12). Auch Klimawandel kann zur Schwächung der Lebensgemeinschaften beitragen (5), in wechselseitiger Wirkung mit anthropogener Umweltbelastung können beide die zu Artenverlust führenden Prozesse verstärken.

Artenschwund macht sich auch bei marinen Wirbeltieren bemerkbar:

- Die aktuelle Rote Liste geht für Fische von 31 gefährdeten Spezies aus, bezogen auf 109 betrachtete Arten, Haupt-Belastungsfaktoren sind Eutrophierung, Raubbau-Fischerei und Klimaänderungen.
- Für den mäßigen Zustand der Schweinswal-Bestände werden Unterwasserschall (etwa durch Offshore-Windkraftanlagen-Bau), Fischerei sowie Einleitungen anorganischer und organischer Schadstoffe verantwortlich gemacht.
- Als Ursachen des schlechten ökologischen Zustands der Seevögel werden Fischerei, Schiffsverkehr, Müll und Jagd als Hauptbelastungen genannt.

Da viele Fische und Vögel direkt oder indirekt von der Vielfalt der Wirbellosenfauna im Watt profitieren, berühren die anthropogenen Belastungen nahezu jede Stufe der Nahrungskette. Das Wattenmeer, vor allem auch die Meeresbucht der Jade, ist Nahrungs-, Laich- und Aufzuchtgebiet für viele Nordseefische und damit fischereiwirtschaftlich besonders bedeutsam. Während ihres ersten Lebensjahres wachsen etwa 80 Prozent der Nordseeschollen im Wattenmeer heran (13). Für die sensible Kinderstube der Nordsee sind intensive menschliche Aktivitäten besonders nachteilig. Schlüsselhabitate wie etwa die bestandsgefährdeten Seegrasbänke sind nicht nur hoch produktiv und somit CO_2-Senken, sondern bieten gerade auch Fischen im Jungstadium Schutz und Nahrung.

Diese bedeutende Rolle der Küstenhabitate für die pelagische Produktivität sollte nicht vergessen werden, wenn leichtfertig über Zusatzbelastungen – wie Einleitung von K+S-Abwässern in die Innenjade und damit ins Wattenmeer – entschieden wird.

Fazit: Alle Erkenntnisse der Grundlagenforschung über das Jade-System sprechen dagegen, die Innenjade als „ideale Rinne“ zur raschen Verdünnung und Abführung von Abwässern zu verstehen; die hydrologisch-morphologische Komplexität des Systems im Einzelnen und Ganzen verbietet derartige „quacksalberische“ Vereinfachungen (8). Die Behauptung, dass intolerable Belastungen nicht über die Rinne hinausgingen, ist ebenso vereinfachend wie die Aussage, dass die K+S-Abwässer die Schutzgebiete des Nationalparks Wattenmeer nicht berühren würden. Wer summarisch vom raschen Verdünnen und Abfließen der Sole spricht, hat nur eine kurze Zeitspanne im Blick, negiert dabei für das System typische, diametral andere Konstellationen. Typisch sind Verzögerungsmomente, sie unterstützen die wissenschaftlich bewiesene „Bioreaktor“-Funktion des Wattenmeeres für die südliche Nordsee (9), aber auch gleichzeitig den Kontakt der Lebewesen mit eingeleiteten Schadstoffen.

Wer Direkteinleitungen der K+S-Abwässer in die Innenjade befürwortet, negiert die bestehenden Vorbelastungen des Jade-Gewässers und übersieht – oder ignoriert – völlig, dass die Soleeinleitungen aus den Kavernen trotz der Jahresfracht von bis zu 56 Millionen Kubikmetern weit weniger bioverfügbare Stoffe wie Sulfate, Magnesium und Kalium beinhalten als die K+S-Abwässer. Übersehen wird auch, dass mit eben diesen Abwässern Kohlenwasserstoffe und andere Aufbereitungshilfsstoffe (7) in das Ökosystem kämen, die selbst noch in Spuren im Nanobereich biologisch wirksam werden. Nur beispielhaft sei hier an die schwerwiegenden

IVG-Sole: Ionenkonzentrationen im Vergleich zwischen dem Abwasser (gelb) und dem Meerwasser (blau) - Zahlenangaben Gramm pro Liter

Ionen	Abwasser (g/l)	Meerwasser (g/l)
KALIUM	0,6	0,4
MAGNESIUM	1,5	1,3
SULFAT	5	2,7
NATRIUM	119	10,7
CHLORID	183	19,3

Verteilung der Ionenkonzentrationen im Vergleich zwischen dem in die Jade geleiteten Abwasser aus den Kavernenausspülungen unter Friesland (IVG Etzel) und dem Meerwasser: Aus technischen Gründen vermeidet die IVG, Salzstock-Stellen mit höheren Kaliumwerten für die Kavernierung zu nutzen, dies erklärt den auffälligen Unterschied zum K+S-Abwasser-Vergleich oben.

Störungen erinnert, die manche Arten der Meeresfauna in Form von Verweiblichung oder Vermännlichung erleiden durch Kontakt mit Stoffen, wie sie in den Aufbereitungshilfsstoffen der Kali-Industrie oder auch im Kavernen-Spülwasser enthalten sind.

Für nahezu alle Lebensformen des Wattenmeeres gilt: Die Kenntnisse über Toleranzgrenzen gegenüber eingeleiteten Stoffen sind äußerst lückenhaft. Behauptungen, die ohne sicheres biologisches Wissen in die Welt gesetzt werden, sind Augenwischerei und dürften ohne vorherige experimentelle Forschung bei Entscheidungsfindungen keine Rolle spielen. Dennoch werden Einleitungen zugelassen beziehungsweise – wie im Fall der geplanten K+S-Abwasserpipeline – politisch und sogar von Umweltverbänden befürwortet, ohne auf derart abgesicherte Toleranzwerte zurückgreifen zu können. Selbst mathematisch modellierte Prognosen können Entscheidungen mit derartiger ökologischer Tragweite nicht stützen. Das Jade-System und das Wattenmeer verkraften keine (weiteren) Experimente nach dem Motto „shit can happen" – zumal, da eventuelle unliebsame Folgen im Ökosystem sich gegebenenfalls erst in Langzeitprozessen zeigen. ◀



Fäkalieneinleitungsstelle „Banter Siel" am Südstrand von Wilhelmshaven mit Blick auf den Jadebusen und das Naturwelterbe Wattenmeer – bis heute werden dort ungeklärte Abwässer entsorgt, im doppelten Sinne des Wortes: „ungeklärt" ist nämlich auch deren genaue Zusammensetzung, Haushalts-, Industrie- und Kanalisationsabwässer sind ebenso enthalten wie etwa Medikamentenrückstände aus einem Krankenhausanschluss.

Fotos: Hufenbach / gruppo 635

Anmerkungen:

* Dr. Gisela Gerdes, Biologin aus Wilhelmshaven, leitete die ehemalige Meeresstation (heute „ICBM-Terramare") des Instituts für Chemie und Biologie des Meeres (ICBM) der Carl-von-Ossietzky-Universität Oldenburg.

1. Götschenberg, Axel, und Kahlfeld, Andreas: The Jade; in: „Die Küste" – Archiv für Forschung und Technik an der Nord- und Ostsee; Heide (Holstein), 2008; Boyens Buchverlag; Band 74, Seite 263-274; http://vzb.baw.de/die-kueste/0/k074121.pdf.
2. Lang, Günther: Ein Beitrag zur Tidedynamik der Innenjade und des Jadebusens; in: Mitteilungsblatt der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW); Karlsruhe, 2003: Nr. 86, Seiten 33-42; http://vzb.baw.de/publikationen.php?file=mitteilungsblaetter/0/lang_jade.pdf.
3. BAW: „Einleitung von Salzabwasser aus der Kaliproduktion in die Innenjade – Stellungnahme zur Ausbreitung der Sole"; Stellungnahme im Auftrage des „Runden Tischs Gewässerschutz Werra/Weser und Kaliproduktion"; BAW-Nr. M 395 502 21300, Karlsruhe/Hamburg, Januar 2010; http://www.runder-tisch-werra.de/show_image.php?id=1015&download=1.
4. Michaelis, Hermann: Pilotstudie zur Umweltverträglichkeit von Abwässern aus der Kali-Industrie im Weser-Ästuar; in: Forschungsstelle für Insel- und Küstenschutz Norderney, 1979, Seite 1 – 27; Norderney.
5. Schückel, Ulrike, und Kröncke, Ingrid: Temporal changes in intertidal macrofauna communities over eight decades: A result of eutrophication and climate change; in: Estuarine, Coastal and Shelf Science, 2013, Band 117, Seite 210-218; Elsevier Ltd.
6. Mitteilung des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) vom 19. August 2010 an die Fraktion der Grünen im Rat der Stadt Wilhelmshaven.
7. Hölzel, Walter: Verklappung der K+S-Abwässer in die Nordsee. Ist Salz gleich Salz? Werra-Weser-Anrainer e.V. (WWA), Stellungnahmen der WWA, 31. Juli 2014.
8. Remmert, Hermann: „Ökologie – ein Lehrbuch"; Berlin/Heidelberg/New York, 1978; Springer-Verlag; ISBN 3-5400-8607-2.
9. Liebezeit, Prof. Dr. Gerd: persönliche Mitteilung an die Autorin.
10. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.): „Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie – Anfangsbewertung der deutschen Nordsee"; Bund/Länder-Ausschuss Nord- und Ostsee (BLANO): Download unter http://meeresschutz.info/index.php/berichte.html.
11. Bundesamt für Naturschutz (BfN): „BfN stellt Rote Liste der Meeresorganismen vor"; Pressehintergrund; Bonn, 12. Mai 2014; Download unter http://bit.ly/1j6Fh3i. – Die Roten Listen erfassen die Bereiche zwischen den Ästuaren und der Außengrenze der Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) der deutschen Nord- und Ostsee.
12. Weber, Andreas (Text), und Arndt, Ingo (Fotos): „Vom Wert der Vielfalt"; in: GEO 05 / 2008, Seite 52-76, Hamburg, 2008; Verlag Gruner & Jahr.
13. Freyenhagen, Jörn: „Die ökologische Gefährdung des Wattenmeeres"; in: Gerhard, Frank (Hrsg.): „Naturraum Wattenmeer"; München, 1981; Meyster Verlag; ISBN 3-7057-4104-7.
14. Herkunft der Grafik Seite 13: Arbeitsgemeinschaft ifeu / ARSU /IMP [„Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH" / „Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH" / „Ingenieurbüro Dr.-Ing. Manzenrieder und Partner, Oldenburg"]: Grundlagen zur Erstellung eines Wärme- und Schadstofflastplans für die Wasserkörper „Wattenmeer, Jadebusen und angrenzende Küstenabschnitte", August 2009; erstellt nach: Lenhart, H., Pohlmann, T. und Born, V.: Auswertung der Topographie und Flushing-Zeiten im Bereich der Deutschen Gewässer; Zentrum für Marine und Atmosphärische Wissenschaften, Institut für Meereskunde, Universität Hamburg, 2004. – WATERKANT bedankt sich bei IMP für die Bereitstellung der Grafik.

Der Widerstand gegen die ostfriesischen Kavernen ist ein Kampf gegen Behördenwillkür

Tricks, Blockaden und Heimlichtuerei

Von Peter Prill und Andreas Rudolph*

Seit mehr als 40 Jahren werden im ostfriesischen Landkreis Wittmund Kavernen aus dem unterirdischen Salzstock ausgespült – per Soleeinleitung in die Jade –, um Platz zu schaffen für riesige Untertagespeicher (1). Der engagierte Kampf der Anwohner gegen diese zerstörerische Speichertechnologie fand überregional lange wenig Beachtung. Das änderte sich schlagartig, als im November 2013 ein Ölunfall für Aufsehen sorgte (2), weitere Unfälle folgten.

Eigentlich hatte die „BI Lebensqualität Horsten Etzel Marx", Motor langjährigen Widerstands gegen die ostfriesische Kavernen-„Landschaft", Hoffnungen gesetzt in den Regierungswechsel in Hannover: Im Februar 2013 hatten SPD und Grüne die lange Ära der CDU/FDP-Regentschaft beendet. Schon während des Wahlkampfes hatte die BI Vertreter der heutigen Regierungsparteien, unter ihnen die späteren Minister Olaf Lies (Wirtschaft / SPD), Stefan Wenzel (Umwelt / Grüne) und Christian Meyer (Landwirtschaft / Grüne), umfassend über die unhaltbaren Zustände im Kavernengeschäft informiert, ihnen Beweise über Falschaussagen von Behörden und Ämtern geliefert und sie über die wissenschaftlich ungelösten Probleme von Untergrundspeichern in Salzstöcken unterrichtet. Anderthalb Jahre später sind viele der damaligen Hoffnungen zerstoben; hier der Versuch einer Zwischenbilanz:

Die durch die Kavernen verursachten Bodenabsenkungen sind bis heute unbekannte Größen. Als das Thema im März 2010 bei einem Erörterungstermin angesprochen wurde, prognostizierten die Experten des Betreibers IVG und des Landesbergamtes (LBEG) Absenkungen nur im Millimeterbereich. LBEG-Referatsleiter Jens von den Eichen zeigte sich sogar sicher, „dass die Ortschaft Horsten ... außerhalb des ... Einwirkungsbereiches dieses Senkungstrichters liegt". Überraschend, denn das LBEG verfügte damals – und bis heute – nicht über eine allgemein anerkannte und validierte Bodenabsenkungsprognose. Die erste Untersuchung dieser Art erschien im Januar 2011, erstellt von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) im Auftrag der IVG Caverns GmbH.

Laut dieser Prognose sollten sich die Bodenabsenkungen auf das nahe Umfeld des Kavernengeländes beschränken. Sie war berechnet für 70 Kavernen, der prognostizierte tiefste Absenkungspunkt wurde für 2044 mit 1,47 Meter angegeben. Die Eingrenzung auf 70 Kavernen und bis 2044 erklärte IVG-Geschäftsführer Manfred Wohlers so: Man habe nur für 70 Kavernen potenzielle Mieter und deren Verträge hätten eine Laufzeit von 30 Jahren. Da die 70. Kaverne in 2014 fertiggestellt werde, habe man folglich 2044 gewählt. Ergänzend verwies Wohlers auf die Aussage der BGR, Absenkungen ließen sich über einen längeren Zeitraum nicht mit der geforderten Genauigkeit prognostizieren: Das sollte wohl beruhigend klingen... – Laut IVG-Jahresgeschäftsbericht 2010 sollen übrigens alle 144 geplanten und genehmigten Kavernen spätestens 2024 fertig gestellt sein.

Bis September 2010 unterlagen in Deutschland errichtete Untergrundspeicher nicht den Regeln für Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP), erst dann wurde das Bundesbergrecht geändert und eine entsprechende Vorschrift in die Verordnung für Umweltverträglichkeitsprüfungen bergbaulicher Vorhaben (UVP-V Bergbau) aufgenommen. Die Neuregelung galt aber nicht für die IVG-Kavernen, weil diese bereits 2007 genehmigt worden waren. Allerdings lagen im September 2010 noch keine



Luftaufnahme der riesigen IVG-Anlage im ostfriesisischen Etzel.

Fotos (3): BI Lebensqualität Horsten Etzel Marx

Betriebspläne für die zu diesem Zeitpunkt noch zu bauenden 45 Kavernen vor, folglich forderte das LBEG eine UVP für alle (geplanten) 144 Kavernen. Die entsprechende Absenkungsprognose erschien dann im Januar 2012, wiederum erstellt von der BGR und dieses Mal mit einer Laufzeit bis 2060: Der Wert für den tiefsten Absenkungspunkt war in dieser Prognose auf 2,30 Meter gestiegen.

Weil einige der Kavernen nicht im Landkreis Wittmund, sondern auf dem Gebiet des benachbarten Landkreises Friesland geplant waren, und weil sowohl Notwendigkeit als auch Verbindlichkeit von Raumordnungsverfahren (ROV) zu diesem Zeitpunkt noch strittig waren, einigten sich LBEG und zuständiges Landwirtschaftsministerium mit dem Betreiber auf die Erstellung einer inzwischen allgemein als fragwürdig deklarierten „Leitbildentwicklung Kulturlandschaft Etzel“ (3). Hierfür beauftragte die IVG verschiedene Beratungsfirmen, deren Fachgutachter dann gemeinsam mit so genannten „lokalen Experten“ und unter Moderation der Regierungsvertretung (RV) Oldenburg die Gestaltung der Landschaft nach Beendigung der industriellen Nutzung planen und entwickeln sollten. Bei der willkürlichen und nicht repräsentativen Auswahl der „lokalen Experten“ achtete die IVG – wen wundert‘s? – darauf, dass diese Leute mit den Gutachtern der IVG fachlich nicht auf „Augenhöhe“ debattieren konnten. Zudem ließ die Moderation durch die RV Oldenburg von vornherein jede Neutralität vermissen: Ein Gutachten des von der BI beauftragten Experten Ralf Krupp, das die Langzeitsicherheit stillgelegter Kavernen begründet anzweifelt (4), durfte nicht präsentiert werden, das entsprechende Gutachten der IVG hingegen wurde den „lokalen Experten“ vorgestellt; Anträge der BI etwa nach einer Kosten-/Nutzen-Rechnung für die erforderlichen Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Wasserwirtschaft wurden ebenso abgelehnt wie Einsichtnahme in ein angeblich neues BGR-Absenkungsgutachten.

Und so kam es denn, wie es wohl von der IVG von vornherein geplant war: Das Konzept der gekauften Experten wurde widerstandslos „durchgewunken“. Die Untersuchung ergab, dass die Umwelteinflüsse auf Mensch, Natur oder Landwirtschaft durch den Ausbau des Kavernenfeldes auf 144 Kavernen nur geringfügig ausfallen würden. Technische Notwendigkeiten, den Wasserhaushalt zu stützen und das Kavernenfeld trocken zu halten, habe man im Griff, die (bis heute noch gar nicht detailliert ermittelten) Kosten für die Maßnahmen würden insgesamt durch die IVG finanziert. Ein Blick in die fertige Leitbildentwicklung – die IVG ließ die Post eine Glanzbroschüre flächendeckend in Ostfriesland verteilen (5) – zeigt, dass es sich dabei letztlich um jene Umweltverträglichkeitsanalyse handelt, die der Antragsteller im Rahmen der Planfeststellung für die Erweiterung des Kavernenfeldes beizubringen hat. Und diese Analyse kann dann den Anspruch erheben, die Belange der Öffentlichkeit bereits abzudecken, denn sie wurde ja von den eingesetzten „lokalen Experten“ mehrheitlich mit verabschiedet; die wenigen, die nicht zugestimmt haben, fallen dabei nicht ins Gewicht. Die BI hatte wegen der parteilich geführten Moderation durch die RV Oldenburg bereits frühzeitig ihren Ausstieg aus dem Arbeitskreis erklärt, nach Veröffentlichung distanzierten sich auch BUND, NABU sowie der Bürgermeister der Gemeinde Sande, Josef Wesselmann.



Nach der Entdeckung des Kavernenlecks waren etliche Gewässer der Umgebung von Ölfilmen bedeckt.

Insgesamt ließ das Leitbild viele Fragen offen, bei der BI kursiert in diesem Zusammenhang das Schlagwort von der „bewusst gesteuerten Volksverdummung“. So enden etwa die „Leitplanken“ des Leitbildes in 2060, dem von der IVG offiziell erklärten Ende der Nutzungsphase. Tatsächlich ist aber der BI bekannt, dass die IVG im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitsleistungen (mehr dazu unten) vom LBEG vertraglich verpflichtet worden ist, für den Rückbau der Anlagen Finanzmittel bis 2114 anzusparen. Wenn aber die zu erwartende (maximale) Bodenabsenkung schon amtlich von 1,47 Meter in 2044 auf 2,30 Meter in 2060 hochgesetzt wird, dürfte es kaum vermessen sein, bis 2114 mindestens eine Verdoppelung des letztgenannten Wertes anzunehmen: Die Menschen rings um das Kavernenfeld werden folglich in 100 Jahren in einer Art Absenkungsmulde leben, wie sie Gutachter Ralf Krupp in seinem Kurzgutachten vorausgesagt hat.

Es mag dem Regierungswechsel in Hannover zuzuschreiben sein, dass die RV Oldenburg im Frühjahr 2013 doch darauf verfiel, die Erweiterung des Etzeler Kavernenfeldes um 45 auf die Gesamtzahl von 144 Kavernen bedürfe eines Raumordnungsverfahrens – die vorbereitende Antragskonferenz fand noch im April statt. Wie bereits zuvor vermutet, basierte das dort vorgelegte Antragskonzept der IVG Caverns GmbH als Antragsteller und „Vorhabensträger“ zu 100 Prozent auf den Ergebnissen der Leitbildentwicklung. Im August vergangenen Jahres hatte die RV Oldenburg dann den „sachlichen und räumlichen Untersuchungsrahmen für die vorzulegenden Verfahrensunterlagen“ festgelegt (6), wenn die fertig sind, erfolgt die öffentliche Auslegung.

Aus Sicht der BI kam es übrigens bei der Antragskonferenz zu zwei beachtenswerten Auftritten des LBEG-Referatsleiters Joachim Fritz. Zum einen bezeichnete er es als „für die Bergbehörde interessant und wichtig für das künftige Verfahren, festzulegen, in welchen Bereichen keine Vernässungen stattfinden dürfen und es wäre sehr wertvoll, wenn wir von vornherein wüssten, welche maximalen Bodenabsenkungen aus Sicht der Region bzw. der Raumordnungsbehörde für zulässig erachtet werden“. Mal abgesehen davon, dass „die Region“ da anderer Auffassung sein dürfte als die Behörde – die Betroffenen haben sich nie irgendwelche Bodenabsenkungen gewünscht! –, wies Konferenzleiter Bernhard Heidrich



Mit Ölsperren versuchten IVG und Behörden, der Ausbreitung des Öls EInhalt zu gebieten.

von der RV Oldenburg dieses Ansinnen formal zurück – „nicht raumordnungsrelevant" – und nannte es sinngemäß Sache der LBEG, dieses Problem zu lösen.

Zum anderen versuchte Fritz auch in einem weiteren wichtigen Punkt, Verantwortlichkeiten vom LBEG fernzuhalten: Das ROV möge festlegen, ob von der IVG Caverns GmbH eigentlich vor Beginn der Kavernenerweiterung Sicherheitsleistungen gemäß Bundesberggesetz verlangt werden sollten – und wenn ja, in welchem Umfang. Während Heidrich auch diesen Einwand formal konterte, setzte bei der BI Verwunderung ein: Waren denn bis zu diesem Zeitpunkt im April 2013 noch keine Auflagen für Sicherheitsleistungen festgesetzt worden?

Das Problem hatte die Kavernengegner schon länger beschäftigt. Sicherheitsleistungen können laut Gesetz von der zuständigen Behörde gefordert werden, um die Kosten für den Rückbau der Kavernen im Falle von Liquiditätsschwierigkeiten des Bergbauunternehmens abzusichern. Nachfragen der BI nach beauftragten Sicherheitsleistungen hatten LBEG und IVG seit drei Jahren immer wieder hinhaltend beantwortet: Es gebe ein treuhänderisch verwaltetes Konto, in welches bereits Zahlungen erfolgt seien. Nach Fritz› Äußerungen bei der Antragskonferenz sah sich die BI veranlasst, im September 2013 nach dem Niedersächsischen Umweltinformationsgesetz (NUIG) Auskunft zu verlangen, wie und wo diese Sicherheitsleistungen beauftragt worden seien. Erst nach wiederholtem Nachhaken ging Ende März 2014, sechs Monate später, eine Antwort des LBEG ein – und die war inhaltlich unbefriedigend: Es gebe einen Vertrag zwischen dem LBEG und den Investoren, die ihr Kapital in einen so genannten „geschlossenen Fond" eingelegt hätten. Diese Investoren seien die eigentlichen Besitzer der Kavernen und somit auch haftungspflichtig für den Rückbau. Schon 2009 sei dieser Vertrag dem damals genehmigten Hauptbetriebsplan der IVG Caverns GmbH beigefügt worden, hieß es weiter.

Volksverdummung?

Bewusste Falschaussage? In der, der BI vorliegenden, genehmigten Fassung des Hauptbetriebsplans ist von einem derartigen Vertrag über Sicherheitsleistungen mit keinem Wort die Rede. Es bleibt unklar, ob ein solcher Vertrag – so er denn tatsächlich existiert – erst später zustande gekommen oder beigefügt worden ist, denn bis heute wurde der BI Einsicht in den Vertrag verwehrt.

Zum besseren Verständnis für Unbeteiligte: Das Gesetz sieht nicht vor, dass sämtliche Folgekosten des Kavernenbaus und -betriebs im Voraus durch das Unternehmen zu hinterlegen wären. Das Gesetz verlangt Sicherheitsleistungen für den Fall einer Insolvenz des Kavernenbetreibers nur für die Kosten des Rückbaus obertägiger Anlagen und das wie auch immer geregelte Verfüllen der Kavernen. So genannte „Ewigkeitskosten" sind von der gesetzlichen Vorschrift ausdrücklich nicht erfasst: Wenn etwa

- als Folge realer oder erwarteter Bodenabsenkungen Schöpfwerke betrieben werden müssen, um Wasser aus den Absenkungen wegzupumpen,
- oder wasserbauliche Maßnahmen wie die umfangreiche Erhöhung der Deiche des Ems-Jade-Kanals und des Friedeburger Tiefs erforderlich sind,
- wenn Hauseigentümer Schadensersatz verlangen (und durchsetzen können) für die Folgen von Bodenabsenkungen etwa durch Setzrisse oder andere Gebäudeschäden
- oder Kommunen eventuelle Schäden an Straßen oder Versorgungsleitungen zu beheben haben,

dann sind das alles (und mehr) keine Kosten, die im Insolvenzfalle aus dem Sicherheitsleistungs-Etat bezahlt werden; derartige Kosten wären je nach Umstand Sache der betroffenen Privatperson oder der öffentlichen Haushalte, also der Steuerzahler.

Und das soll nach Auffassung der Politik auch so bleiben: Obwohl derzeit eine Bundesrats-Initiative im Bundesberggesetz für den Kavernenbau eine Beweislastumkehr zu verankern sucht, hätte dies keine Auswirkungen für die Kosten- beziehungsweise Sicherheitsregelungen. Was aber nützt es Betroffenen, rechtlich einen Zusammenhang zwischen dem Kavernenbau und eingetretenen Schäden nachweisen zu können, wenn sie ihre Ansprüche bei einem zahlungsunfähigen Unternehmen praktisch nicht durchsetzen können? Im Kern müssten folglich auch „Ewigkeitskosten" und zu erwartende Schadensersatzleistungen in die Berechnung der Sicherheitsleistungen eingehen.

Eine Neufassung beziehungsweise Erweiterung ist umso dringender, als selbst die bisherigen Regeln für den eigentlichen Kavernenrückbau große Zweifel aufkommen lassen, ob die vom LBEG festgesetzten „insolvenzsicheren" Rücklagen ausreichen, um entstehende Kosten zu decken. Derzeit wird für den Rückbau einer einzigen Kaverne ein Betrag von rund einer Million Euro veranschlagt – laut Aussage der IVG. Fertiggestellt sind bisher 75 von 99 genehmigten Kavernen, insolvenzsicher zurückgelegt sind jedoch bislang erst 4,7 Millionen Euro (Stand: 1. Januar 2014). Zwar soll dieser Betrag nach einem von einer Wirtschaftsprüfungsgesellschaft aufgestellten Plan bis 2114 auf 920 Millionen Euro zu steigern sein. Details dazu indes wollte die Behörde nicht preisgeben – und verwies zur Begründung auf die Rechte der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (das Kostengutachten sei „geistiges Eigentum" des Erstellers) sowie auf die Geschäftsgeheimnisse der IVG: Ein zweifelhafter Trick, der nur das Interesse der Bevölkerung an Informationen nach dem Umweltinformationsgesetz aushebeln soll.

Dabei ist allein schon die Annahme, dass die Kavernen für die nächsten 100 Jahre betrieben werden, als fiktiv zu werten, denn bereits heute besteht kaum noch Bedarf an neuen

Erdgaskavernen. Ihr Zweck ist nämlich nicht die Sicherstellung der Versorgung mit Erdgas – sondern die Gewinnmaximierung im Geschäft damit: Ein Bevorratungsgesetz für Gas gibt es, anders als beim Öl, nicht. Der Bau von Erdgaskavernen erfolgte bisher nur, um das Gas im Sommer günstig einkaufen und im Winter teuer verkaufen zu können – nur dafür werden bislang Löcher in den ostfriesischen Boden (und nicht nur dort) gebohrt. Weil aber die saisonalen Preisschwankungen auf Grund langfristiger Lieferverträge kaum noch auftreten, wird der wirtschaftliche Nutzen der Kavernen zunehmend geringer. Es gilt als fraglich, ob die IVG all ihre 144 ostfriesischen Kavernen bis ins Jahr 2114 vollständig vermieten und daraus Gewinne erzielen kann. Somit ist auch unklar, woraus die sukzessiv anzuhäufenden Sicherheitsleistungen generiert werden sollen und wie eine Wirtschaftsprüfungsgesellschaft ohne technisches Know-how überhaupt die Höhe der Rückbaukosten ermitteln kann.

All dies sind Ungereimtheiten, denen nur durch Transparenz beizukommen wäre. Aber genau die lässt Niedersachsens Wirtschaftsminister Olaf Lies (SPD) – obwohl er und das ihm unterstellte LBEG dieses Wort ständig medienwirksam vor sich her tragen – bislang nicht zu. Lieber stellt man sich in Hannover und Clausthal-Zellerfeld auf die Seite der Industrie und verrät eben nicht, welche Details dem Rückstellungsplan zugrunde liegen. Außer netten Worten des Ministers und seiner Behörde ist von der angekündigten Transparenzoffensive nichts zu erkennen. Zwar hat es mit dem neu bestallten Präsidenten des Landesbergamtes, Andreas Sikorski, mittlerweile zwei öffentliche Gespräche gegeben; im Ergebnis waren diese für die Kavernenkritiker jedoch niederschmetternd. Der erste Termin vermittelte den Eindruck, dass die Experten in Sachen Kavernenbau nicht auf Seiten des LBEG, sondern vielmehr bei den Mitgliedern der BI und den interessierten Bürgern zu finden seien. Erst kurz vor dem zweiten Treffen wurden einige der gestellten Fragen auf der Internetseite des Bergamtes halbherzig beantwortet, maßgebliche andere Fragen etwa zur so genannten „Endverwahrung" stillgelegter Kavernen blieben aber ausgespart.

Der besagte zweite Termin wurde als öffentliche Informationsveranstaltung des LBEG in Friedeburg organisiert – verlief aber ebenso unbefriedigend. Sikorski gelang es, sämtliche Argumente der zumeist gut informierten Zuhörer und Fragesteller im Saal solange durch den sprachlichen Fleischwolf zu drehen, bis er sich einer vernünftigen Beantwortung entziehen konnte. Beispiel „Endverwahrung": Theoretisch meint der Begriff zwar die Flutung (mit salzhaltigem Meerwasser) oder den festen Hohlraumversatz ausgedienter Kavernen, praktisch war



Über diese Pumpstation der IVG in Wilhelmshaven werden die Aussolungen in die Jade gespült.

Foto: Hufenbach / gruppo635

jedoch schon in den neunziger Jahren ein entsprechender Test gescheitert; Experte Krupp hält mit Flüssigkeit befüllte und druckdicht verschlossene Salzkavernen für „Zeitbomben" (4). Das LBEG indes ließ in Friedeburg diese Erfahrungen unter den Tisch fallen und berief sich – auf Labortests, die gezeigt hätten, dass diese Art der „Endverwahrung" dem heutigen Stand der Technik entspräche.

„Der Fisch stinkt vom Kopfe her" – das Sprichwort gilt auch für die neue niedersächsische Landesregierung und für ihren Umgang mit der „Transparenz" in Sachen Etzel: Nach dem Ölunfall im vergangenen November, der dank des LBEG noch immer nicht aufgeklärt ist, kostete es zunächst Mühe, Minister Lies davon zu überzeugen, sich vor Ort ein Bild von der Lage zu machen; weitere Gespräche etwa über „Gefahren des Kavernenbaus" fanden trotz intensiver Bemühungen der BI bisher nicht statt – vor der Wahl 2013 waren derartige Termine mühelos möglich. Dabei kommt Lies selbst aus dem benachbarten Sande und bekennt sich ständig medienwirksam zu seiner friesischen Heimat. Umweltminister Wenzel hat sich seit seiner Amtseinführung vorsichtshalber gar nicht in Etzel sehen lassen, mit der Eröffnung von Fahrradwegen und Schwimmbädern lässt sich eben besser PR machen als mit kritischen Kavernenanrainern.

Bisher, so das Resümee, sind alle Bemühungen der BI, Licht ins Dunkel zu bringen, gescheitert. Es gibt keine wirklich zutreffende Bodenabsenkungsprognose, es gibt kein wissenschaftlich haltbares Konzept zur sicheren „Endverwahrung" der Kavernen. Für beide Fragen wird es auch in Zukunft keine Lösung geben, weil die Verantwortlichen die Wahrheiten zu beiden Problemstellungen einfach nicht wissen wollen – weder die Betreiber noch die Genehmigungsbehörde und erst recht nicht die zuständigen Politiker. Letztere müssten Rückgrat zeigen, in den ihnen unterstellten Behörden kräftig aufräumen und sich der Lobby der Industrie widersetzen – schön wär's. Die Bürger indes werden, aller Transparenz zum Trotz, informell trocken gehalten und am Ende wird der Steuerzahler wieder zur Kasse gebeten: Gorleben und Asse lassen grüßen.

Das aber ist die gute Nachricht: An beiden letztgenannten Orten blüht und wächst der Widerstand. Und Friedeburger sind lernfähig... ◀

Anmerkungen:

* die beiden Autoren gehören zur „Bürgerinitiave Lebensqualität Horsten Etzel Marx" in der ostfriesischen Gemeinde Friedeburg (Landkreis Wittmund): http://bi-lebensqualität.de/

1. WATERKANT, Jg. 25, Heft 1 (März 2010), Seite 7 ff.
2. WATERKANT, Jg. 28, Heft 4 (Dezember 2013), Seite 33 ff.
3. http://www.kulturlandschaft-etzel.de/wp-content/uploads/2011/11/111010-Auftakt-PM.pdf
4. Krupp, Dr. Ralf: Kurzgutachten zu der Langzeitsicherheit von Solungskavernen; http://bi-lebensqualität.de/bodenabsenkungen/
5. http://www.kulturlandschaftetzel.de/index.php
6. http://www.arl-we.niedersachsen.de, siehe Details unter „Strategie & Planung", „Raumordnungsverfahren"